

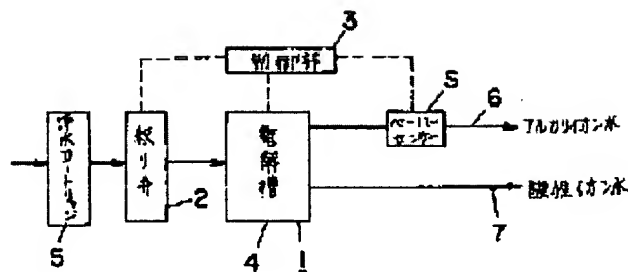
IONIZED WATER FEEDER

Patent number: JP7042206
Publication date: 1995-02-10
Inventor: HORI MASAKI; others: 01
Applicant: MATSUSHITA ELECTRIC WORKS LTD
Classification:
- **international:** E03C1/042; C02F1/46; E03C1/05
- **european:**
Application number: JP19930185278 19930727
Priority number(s):

Abstract of JP7042206

PURPOSE: To precisely adjust pH.

CONSTITUTION: An ionized water generator 1 producing alkaline ionic water and acidic ionic water is provided by electrolytic action and electro-osmotic action of the supply water like tap water. A pH sensor S is set in the downstream of the ionized water generator 1. A throttle valve 2 installed in the water supply path is adjusted by a controller 3 in accordance with the detected result of the pH sensor S.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Patent Abstracts of Japan

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-42206

(43) 公開日 平成7年(1995)2月10日

(51) Int.Cl. ⁸	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
E 0 3 C 1/042		9022-2D		
C 0 2 F 1/46	A	9344-4D		
E 0 3 C 1/05		9022-2D		

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平5-185278

(22) 出願日 平成5年(1993)7月27日

(71) 出願人 000005832

松下電工株式会社

大阪府門真市大字門真1048番地

(72) 発明者 堀 正樹

大阪府門真市大字門真1048番地松下電工株式会社内

(72) 発明者 真鍋 博

大阪府門真市大字門真1048番地松下電工株式会社内

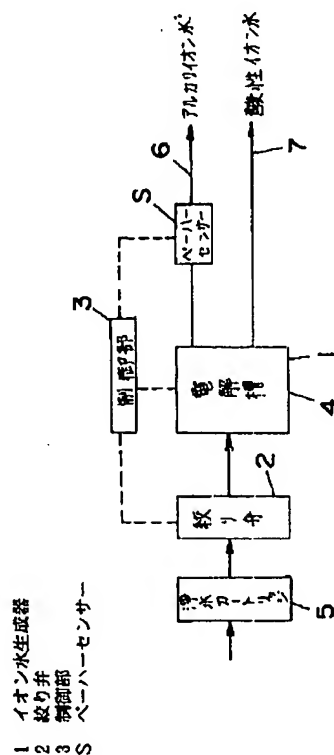
(74) 代理人 弁理士 石田 長七 (外2名)

(54) 【発明の名称】 イオン水給水装置

(57) 【要約】

【目的】 ペーハー値を正確に調整する。

【構成】 水道水のような給水に電解作用及び電気浸透作用を与えてアルカリイオン水及び酸性イオン水を生成するイオン水生成器1を設ける。イオン水生成器1よりも下流側にペーハーセンサーSを設ける。ペーハーセンサーSによるペーハー値の検出結果にて、給水経路中に設けた絞り弁2の開度を変更調整する制御部3を設ける。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 水道水のような給水に電解作用及び電気浸透作用が与えられてアルカリイオン水及び酸性イオン水を生成するイオン水生成器が設けられ、イオン水生成器よりも下流側にペーハーセンサーが設けられ、ペーハーセンサーによるペーハー値の検出結果にて、給水経路中に設けた絞り弁の開度を変更調整する制御部が設けられて成ることを特徴とするイオン水給水装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、イオン水給水装置に関し、詳しくはペーハー値を正確に調整しようとする技術に係るものである。

【0002】

【従来の技術】 従来、イオン水生成器での例えばアルカリイオン水のペーハー値の設定は、施工時におけるイオン水生成器からの吐水量に対して、イオン水生成器の電解槽に印加する電圧レベルを設定することでおこなわれ、そして、ペーハー値の設定変更は、上記電圧レベルを操作釘の変更操作にておこなわれるものである。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 ところで、イオン水生成器の電解槽への印加電圧の変更にてペーハー値を変更する場合には、イオン水生成器にて生成処理される水道水の量が略一定の場合は、そのペーハー値の変更は正確におこなわれるが、水圧の変動や、蛇口を捻ってイオン水を吐水することに起因するイオン水生成器を通過処理される水量変化におけるペーハー値の変動には追従できず、電圧の設定変更のみにおいては、所定のペーハー値に設定することはできないという問題があった。

【0004】 本発明はこのような問題に鑑みてなされたものであり、その目的とするところは、ペーハー値の設定を正確におこなえるイオン水給水装置を提供しようとするにある。

【0005】

【課題を解決するための手段】 本発明は、水道水のような給水に電解作用及び電気浸透作用が与えられてアルカリイオン水及び酸性イオン水を生成するイオン水生成器1が設けられ、イオン水生成器1よりも下流側にペーハーセンサーSが設けられ、ペーハーセンサーSによるペーハー値の検出結果にて、給水経路中に設けた絞り弁2の開度を変更調整する制御部3が設けられて成ることを特徴とするものである。

【0006】

【作用】 イオン水生成器1から生成されるイオン水のペーハー値の検出結果にて絞り弁2の開度を制御して、給水路中の水量を調整し、イオン水生成器1における生成能力に基づいてペーハー値の設定変更をおこなう。このことで、イオン水生成器1の電解槽に印加する電圧の設定変更によるペーハー値の設定変更に比べて、ペーハー

値の設定変更を正確におこなう。

【0007】

【実施例】 以下本発明の実施例を図面に基づいて詳述する。イオン水給水装置は、例えば流し台に備えられ、アルカリイオン水給水栓からアルカリイオン水が給水され、そして、酸性イオン水が酸性イオン水給水栓から給水されるようにしてある。以下イオン水給水装置を詳述する。

【0008】 イオン水生成器1は、例えば多孔質の隔壁にて電解槽4を陰極室と陽極室とに仕切り、両室に配置した電極に電圧を印加して、両室中の水道水に電解作用及び電気浸透作用を与えるようにして、陰極室においてペーハー値の高いアルカリイオン水を生成し、そして陽極室においてペーハー値の低い酸性イオン水を生成するように構成したものである。このような生成をおこなう装置は、例えば実開昭51-156046号公報において周知なものである。かかるイオン水生成器1はスイッチの操作にて稼働・停止をおこなえるようにしてある。このようなイオン水生成器1の上流側には浄水カートリッジ5を配設して、水道水を浄水カートリッジ5に給水し、水道水中の塩素やカルキなどの殺菌成分やその他の混入物を濾過して浄化することができるようにしてある。

【0009】 イオン水生成器1で生成されたアルカリイオン水を給水するアルカリイオン水給水路6にペーハーセンサーSが設けられ、そして、浄水カートリッジ5とイオン水生成器1との間に絞り弁2が設けられ、ペーハーセンサーSによるペーハー値の検出結果にて、上記絞り弁2の開度を変更調整する制御部3が設けられている。上記ペーハーセンサーSは図3(a)に示すように、酸性イオン水給水路7に設けてもよいものである。

【0010】 図2はフローチャートを示していて、操作釘などにて希望のペーハー値が設定され、そして運転操作釘が投入されてイオン水生成器1が運転されると、ペーハーセンサーSにてアルカリイオン水給水路6を通過するイオン水のペーハー値が検出され、希望のペーハー値に比べて大きい場合には、図2の符号ロ側のように、電解槽4に対する印加電圧を下げて、電解能力を低下させて、ペーハー値を下げる制御をおこなう。そして、検出ペーハー値が希望のペーハー値に略等しい場合には、制御を終了して、そのまま運転を続ける。検出ペーハー値が希望のペーハー値に比べて小さい場合には、図2の符号イ側のように、電解槽4への印加電圧と印加最大電圧とを比較して、現状の印加電圧が印加最大電圧に等しくなっていると、電圧制御をおこなわずに、絞り弁2の開度を絞り、イオン水生成器1への給水量を減少するように制御する。そして、現状印加電圧が印加最大電圧よりも低い場合には印加電圧を高めて、電解槽4の生成能力を高める制御をおこなう。ところで、絞り弁2の開度はその設定初期には全開状態にしておく。そして、図3

3

(a) に示すペーハーセンサーSの配置構成で、酸性イオン水のペーハー値の制御をおこなう場合は、図2の符号ロと符号イとが入れ代わるような制御がおこなわれるのである。

【0011】図3(b)は更に他の実施例を示し、絞り弁2を酸性イオン水給水路7に配設したものである。このように、酸性イオン水給水路7に絞り弁2を設け、ペーハーセンサーSによるペーハー値の検出結果にて、絞り弁2の開度を制御して、酸性イオン水の吐出水量を適宜に絞ることで、イオン水生成器1の電解槽4における陽極室から多孔質の隔壁を通過して陰極室へと移流し、イオン水生成器1から給水されるアルカリイオン水と酸性イオン水との流量の比率を適宜に変更するのであり、更に、このように隔壁を移流させることで、アルカリイオン水のペーハー値を適宜に調整するものである。つまり、酸性イオン水給水路7側の管路抵抗が大きくなるため、隔壁を透過してアルカリイオン水を生成する陰極室側へ移流し、酸性イオン水給水路7側では流量が減少し、電極単位面積当たりの電解水量が減少するため、電解が進みアルカリイオン水のペーハーが大きくなるのであり、しかして、酸性イオン水給水路7側を絞り弁2にて適宜に絞ることで、イオン水生成器1における陽極室と陰極室における通過水量を例えば略等しくなるようにするなどして、アルカリイオン水のペーハーを適宜に調整するのである。

【0012】図3(c)は更に他の実施例を示して、ペーハーセンサーSを酸性イオン水給水路7に設け、絞り弁2をアルカリイオン水給水路6に設けて、酸

4

性イオン水のペーハー値を制御するようにしたものである。尚、本発明のイオン水給水装置は流し台やその他の設備に実施することできるのは言うまでもない。

【0013】

【発明の効果】本発明は上述のように、水道水のような給水に電解作用及び電気浸透作用が与えられてアルカリイオン水及び酸性イオン水を生成するイオン水生成器が設けられ、イオン水生成器よりも下流側にペーハーセンサーが設けられ、ペーハーセンサーによるペーハー値の検出結果にて、給水経路中に設けた絞り弁の開度を変更調整する制御部が設けられているから、イオン水生成器から生成されるイオン水のペーハー値の検出結果にて絞り弁の開度を制御して、給水路中の水量を調整し、イオン水生成器における生成能力に基づいてペーハー値の設定変更をおこなえことでき、イオン水生成器の電解槽に印加する電圧の設定変更によるペーハー値の設定変更手段に比べて、ペーハー値の設定変更を正確におこなえるという利点がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例の系統図である。

【図2】同上のフローチャートである。

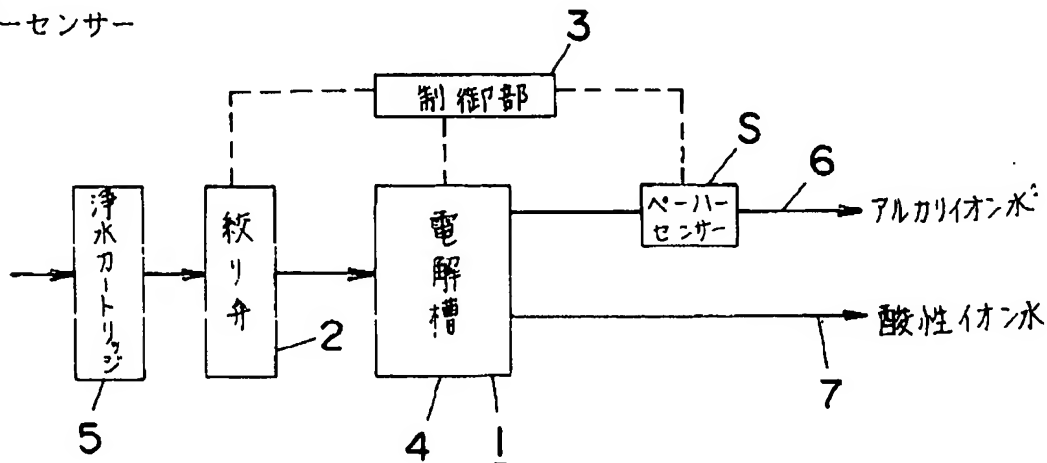
【図3】(a) (b) (c)は同上の他の実施例の系統図である。

【符号の説明】

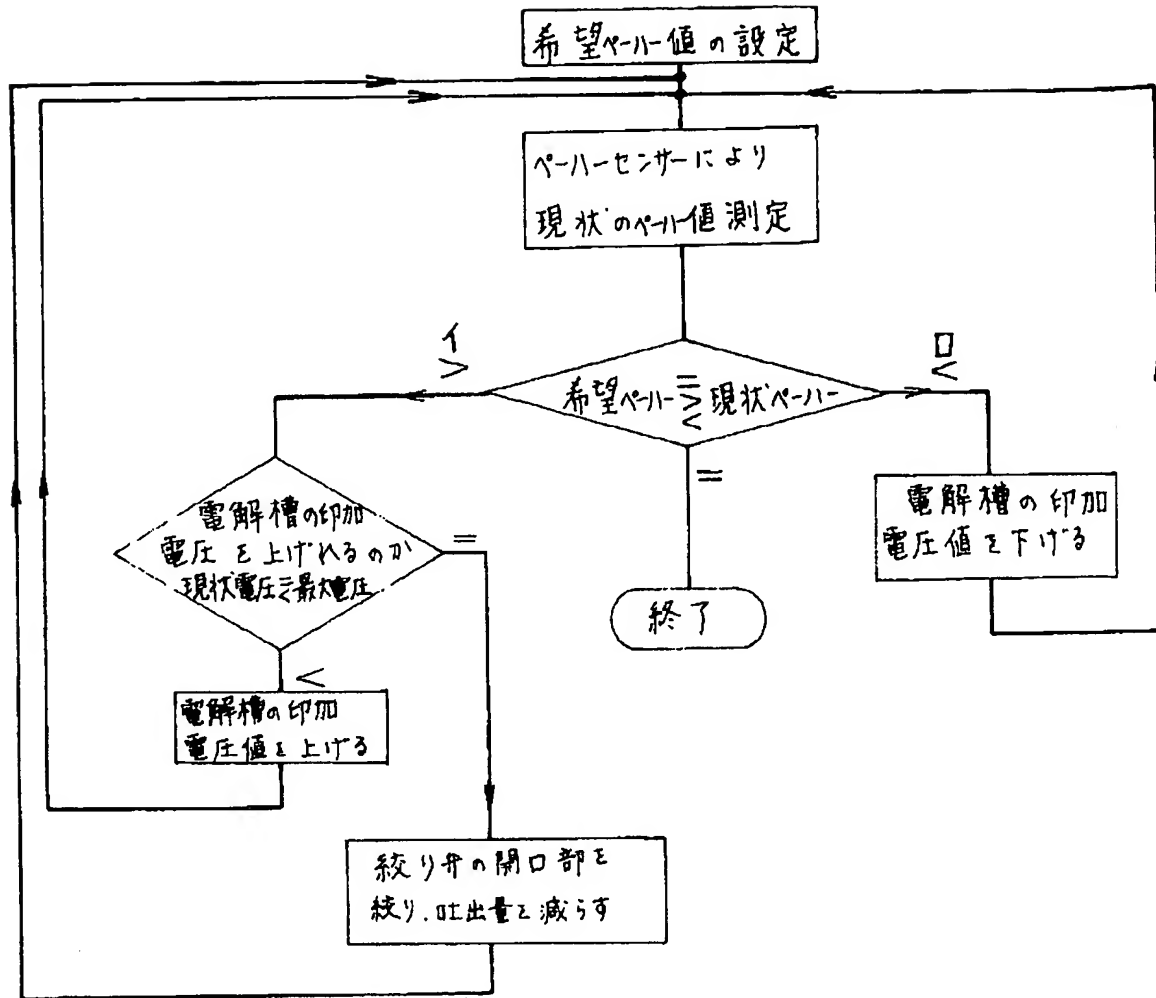
- 1 イオン水生成器
- 2 絞り弁
- 3 制御部
- S ペーハーセンサー

【図1】

- 1 イオン水生成器
- 2 絞り弁
- 3 制御部
- S ペーハーセンサー



【図2】



【図3】

